

**PERBEDAAN TINGKAT ASUPAN MAKAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT,
LEMAK DAN PROTEIN) DAN KESEGERAN JASMANI ANTARA REMAJA PUTRI
YANG *OVERWEIGHT* DAN NON *OVERWEIGHT* DI SMP MUHAMMADIYAH 10
SURAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Skripsi ini disusun untuk memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Ijazah S1 Gizi

Disusun Oleh :

TRIA GITA CAHYANI

J310 090 038

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Judul Penelitian : Perbedaan Tingkat Asupan Makan Zat Gizi Makro
(Karbohidrat, Lemak, Protein) dan Kesegaran
Jasmani Antara Remaja Putri yang Overweight dan
Non Overweight di SMP 10 Muhammadiyah
Surakarta

Nama Mahasiswa : Tria Gita Cahyani

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 090 038

Telah Dibaca dan Disetujui oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu Gizi
Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

pada tanggal Juli 2014

Surakarta, Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



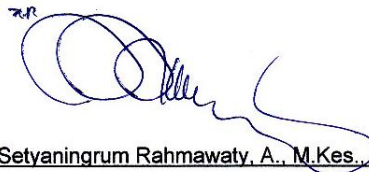
(Dwi Sarbini, SST.M.Kes)
NIK. 747



(Muwakhidah, SKM..M.Kes)
NIK. 865

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D

NIK. 744

PERBEDAAN TINGKAT ASUPAN MAKAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK DAN PROTEIN) DAN KESEGERAN JASMANI ANTARA REMAJA PUTRI YANG *OVERWEIGHT* DAN *NON OVERWEIGHT* DI SMP MUHAMMADIYAH 10 SURAKARTA



TRIA GITA CAHYANI J310 090 038
PROGRAM STUDI S1 GIZI FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Background: Teens are prone to periods of malnutrition this occurs because of changes in lifestyle and eating habits that will mempengaruhi adolescent nutritional status of adolescent overweight and non-overweight either. Nutritional status of overweight and non-overweight can be affected food intake, physical activity and physical fitness. **Objective:** This study aimed to determine whether differences in the level of food intake of macro nutrients and physical fitness among young women who are overweight and non-overweight at SMP Muhammadiyah Surakarta 10. **Research Method:** The study design was cross sectional observational approach to 78 subjects were selected stratified random sampling. Intake data obtained by 24-hour recall eating, physical fitness, the data obtained with the Harvard Steps Test. Nutritional status of the data obtained with BMI. The statistical test used is the Independent t-test. **Result:** The category of protein adequacy level deficit that is 41.0% by weight, fat classified category is equal to 48.7% of normal and abnormal carbohydrate classified as a category is 41.0%. Physical fitness of overweight and non-overweight adolescents classified as medium category are 59.0% and 66.7%. Based on statistical tests showed no difference in the level of intake of macro nutrients (carbohydrates, fats and proteins) physical fitness among young women who are overweight and non-overweight. **Conclusion:** The level of feed intake of macro nutrients overweight young women classified as normal, while the non-overweight adolescent girls classified as either heavy or light deficit. Physical fitness of young women classified as overweight and non-overweight being.

Keyword : Level of Intake Eating, Substance Macro Nutrition, Physical Freshness, Overweight and Non-Overweight.

PENDAHULUAN

Usia remaja merupakan periode rawan gizi. Hal ini disebabkan karena pada usia remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja mempengaruhi baik asupan maupun kebutuhan gizinya (Soetjiningsih, 2007). Masalah gizi yang dapat terjadi pada remaja adalah gizi kurang (*underweight*) dan obesitas (*overweight*). Gizi kurang terjadi karena jumlah konsumsi energi dan zat-zat gizi lain tidak memenuhi kebutuhan tubuh sedangkan kejadian gizi lebih disebabkan kebiasaan makanan yang kurang baik sehingga jumlah masukan energi berlebihan (Supriasa, 2010).

Remaja putri lebih rawan terkena masalah gizi dibandingkan dengan remaja putra, karena remaja putri mengalami menstruasi atau haid setiap bulan. Teman sebaya dan kehidupan sosial akan mendorong perubahan gaya hidup seperti aktivitas dan asupan makan. Remaja sering menentukan sendiri makan yang akan dikonsumsi. Pada umumnya remaja lebih suka makanan jajanan

yang kurang bergizi seperti gorengan, coklat, permen dan es (Proverawati, dan Wati, 2011).

Makanan yang dipilih merupakan refleksi dari berbagai faktor diantaranya adalah kebiasaan makan keluarga, teman sebaya dan pengaruh iklan atau media dan ketersediaan makanan (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Asupan zat gizi dipengaruhi oleh kebiasaan makan dan pola makan remaja itu sendiri. Kebiasaan makan yang diperoleh pada masa remaja akan berdampak pada kesehatan dalam kehidupan selanjutnya (Arisman, 2009). *American Dietetic Association* (2009), menyatakan bahwa zat gizi makro merupakan nutrisi yang penting untuk seseorang dalam melakukan aktivitas, memelihara tubuh, memperbaiki otot dan jaringan yang rusak. Asupan protein, lemak, dan karbohidrat dalam metabolisme akan menghasilkan energi yang digunakan untuk aktivitas sehari-hari.

Protein yang terkandung dalam bahan makanan setelah dikonsumsi akan mengalami pemecahan (hidrolisis oleh enzim protease) menjadi unit-unit penyusunnya yaitu asam-asam amino. Asam-asam amino

selanjutnya akan diserap oleh usus kecil yang kemudian disalurkan keseluruh tubuh untuk digunakan dalam pembentukan jaringan dan pengganti jaringan yang rusak. Protein yang berlebihan di dalam tubuh akan disimpan sebagai cadangan energi dalam bentuk lemak, sedangkan kekurangan protein ditandai dengan kehilangan nafsu makan, penurunan berat badan, penurunan gerak reflek, dan menyebabkan pertumbuhan terhambat. Kekurangan protein pada stadium berat menyebabkan kwashiorkor (Sediaoetama 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Zulfa dan Hidayanti (2009) menunjukkan ada hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi, semakin tinggi rata-rata konsumsi protein maka semakin tinggi pula status gizi berdasarkan BB/TB.

Lemak adalah senyawa organik yang larut dalam alkohol dan larutan organik lainnya, tetapi tidak larut dalam air. Lemak lebih sedikit mengandung oksigen, sehingga energi yang dihasilkan lebih banyak atau dua kali lipat dari protein dan karbohidrat. Lemak merupakan sumber energi paling padat, menghasilkan 9 Kkal untuk setiap gramnya. Simpanan lemak merupakan cadangan energi tubuh yang paling besar, simpanan ini berasal dari konsumsi berlebihan dari satu atau kombinasi zat-zat energi (protein, lemak dan karbohidrat). Lemak yang berlebihan di dalam tubuh akan disimpan dalam jaringan adiposa (Williams dan Wilkins, 2008). Penelitian Handayani (2002), menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi lemak dengan status gizi, konsumsi lemak yang dihubungkan dengan status gizi meliputi konsumsi kolesterol, konsumsi lemak jenuh dan lemak tak jenuh ganda.

Karbohidrat adalah sumber energi utama bagi tubuh dibandingkan protein dan lemak. Satu gram karbohidrat mengandung energi sebesar 4 Kkal. Karbohidrat di dalam tubuh berada pada sirkulasi darah, jika kelebihan makan akan diubah dalam bentuk glikogen yang kemudian akan disimpan dalam jaringan otot dan hati (Proverawati, 2009). Makan dengan karbohidrat tinggi dapat meningkatkan nafsu makan sehingga menyebabkan asupan makan berlebihan. Penelitian yang dilakukan oleh Andyca (2012), menunjukkan bahwa kecenderungan anak dengan frekuensi makan karbohidrat sering >3x sehari mempunyai faktor resiko kegemukan.

Kesegaran jasmani merupakan satu set kualitas fisik yang dicapai dengan

melakukan aktivitas. Kesegaran jasmani berhubungan dengan lemak tubuh. Lemak dalam tubuh merupakan sumber energi utama pada aktivitas fisik. Lemak dalam tubuh berfungsi sebagai energi untuk konsentrasi otot, jika lemak dalam otot meningkat maka akan menyebabkan aktivitas fisik menurun. Penumpukan lemak dalam tubuh dan tidak diimbangi dengan aktivitas akan berpengaruh terhadap status gizi yaitu gizi lebih (*overweight*). Penelitian yang dilakukan oleh Utoro (2011), menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh terhadap kesegaran jasmani pada penerapan *carbohydrate loading* modifikasi adalah massa tubuh tanpa lemak dan massa lemak tubuh. Penelitian yang dilakukan oleh Miyatake (2001) menunjukkan bahwa kesegaran jasmani anak laki-laki obesitas lebih rendah jika dibandingkan dengan anak laki-laki normal.

Overweight atau kegemukan adalah suatu keadaan yang melebihi dari berat badan relatif (ideal) seseorang. Prevalensi *overweight* pada anak remaja mengalami peningkatan dan membutuhkan perhatian. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 dan 2010 yaitu tahun 2007 jumlah obesitas pada remaja putra sebesar 9,5% dan ditahun 2010 meningkat menjadi 10,7%, sedangkan untuk remaja putri pada tahun 2007 sebesar 6,4% dan ditahun 2010 meningkat menjadi 7,7%. Penelitian yang dilakukan oleh Nurcahyo (2011), menunjukkan seorang anak yang mengalami kegemukan akan cenderung malas bergerak sehingga akan berakibat pada tingkat penguasaan ketrampilan gerak dasar menjadi lambat dan tingkat kebugaran jasmani kurang baik.

Mengingat pentingnya asupan zat gizi makro dan kesegaran jasmani pada remaja dan peningkatan prevalensi obesitas perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan asupan zat gizi makro kesegaran jasmani pada remaja yang *overweight* dan non *overweight*. Pemilihan tempat penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta karena berdasarkan pengambilan data dasar bulan Februari 2013 diperoleh prevalensi *overweight* pada remaja putri sebesar 28,03%. Berdasarkan latar belakang diatas penulis melakukan penelitian tentang perbedaan kesegaran jasmani antara remaja yang *overweight* dan non *overweight* di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta.

A. Karakteristik Subjek

1. Usia Subjek

Subjek pada penelitian ini adalah remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta yang berjumlah 78 siswa yang telah disesuaikan dengan kriteria inklusi dan inklusi. Usia subjek pada penelitian ini adalah usia 12 tahun sampai 15 tahun. Berdasarkan distribusi usia subjek sebagian besar berusia 13 tahun.

Remaja dianggap dapat membuat keputusan dalam kehidupannya dibandingkan pada masa anak-anak. Teman sebaya dan kehidupan sosial akan mendorong mereka untuk merubah gaya hidupnya seperti aktivitas dan asupan makan. Remaja sering menentukan sendiri

makan yang akan dikonsumsi. Pada umumnya remaja lebih suka makanan jajanan yang kurang bergizi seperti gorengan, coklat, permen dan es (Proverawati, dan Wati, 2011).

Makanan yang dipilih merupakan refleksi dari berbagai faktor diantaranya adalah kebiasaan makan keluarga, teman sebaya dan pengaruh iklan atau media dan ketersediaan makanan (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Jika pola makan pada remaja salah dapat mengakibatkan munculnya masalah gizi seperti terjadinya status gizi overweight atau gizi lebih (Khomsan, 2003).

2. Tingkat Asupan Zat Gizi Makro (Protein, Lemak dan Karbohidrat) Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Zat gizi makro merupakan sumber energi utama dalam berbagai kegiatan dan aktivitas fisik. Energi dalam tubuh manusia timbul karena adanya pembakaran protein, lemak, dan karbohidrat, sehingga dibutuhkan zat-zat makanan yang cukup untuk memenuhi kecukupan energinya. Kebutuhan gizi pada saat remaja relatif besar, hal ini disebabkan karena pada masa remaja mengalami masa pertumbuhan dan remaja melakukan aktivitas lebih tinggi dibandingkan dengan usia lainnya untuk itu diperlukan zat gizi yang cukup (Adriani dan Wijatmadi, 2012).

Berdasarkan pengukuran tingkat asupan zat gizi makro dengan menggunakan recall makan kategori tingkat kecukupan protein, lemak dan karbohidrat digolongkan menjadi defisit berat yaitu < 70% AKG, defisit sedang 70-79% AKG, defisit ringan 80-89% AKG, normal 90 -119% AKG dan lebih $\geq 120\%$ AKG (Hardinsyah, 2004). Hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi subyek penelitian berdasarkan tingkat asupan protein, lemak dan karbohidrat pada remaja putri yang overweight dan non overweight dapat dilihat Tabel 10.

Tabel 10
Distribusi Asupan Protein Pada Remaja Putri

| Kategori Tingkat Asupan Protein | Status Gizi | | | |
|---------------------------------|-------------|------------|----------------|------------|
| | Overweight | | Non overweight | |
| | n | % | n | % |
| Lebih | 1 | 2,6 | 0 | 0 |
| Normal | 18 | 46,2 | 9 | 23,1 |
| Defisit ringan | 2 | 5,1 | 6 | 15,4 |
| Defisit sedang | 9 | 23,1 | 8 | 20,5 |
| Defisit berat | 9 | 23,1 | 16 | 41,0 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Berdasarkan Tabel 10 asupan protein rata-rata subjek belum mencukupi kebutuhan yaitu $81\% \pm 17$. Asupan protein yang baik adalah lebih dari 90% dari angka kecukupan gizi. Berdasarkan tabel distribusi tingkat asupan protein pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta diketahui bahwa remaja putri yang *overweight* tingkat

asupan protein normal yaitu sebesar 46,2%, sedangkan untuk remaja putri yang non *overweight* sebagian besar asupan proteinnya tergolong defisit berat yaitu sebesar 41,0%. Protein yang sering dikonsumsi subjek adalah tahu dan tempe, sedangkan untuk protein hewani yang sering dikonsumsi adalah telur, daging ayam, daging sapi dan ikan.

Tabel 11
Distribusi Asupan Lemak Pada Remaja Putri

| Kategori Tingkat Asupan Lemak | Status Gizi | | | |
|-------------------------------|-------------|------------|----------------|------------|
| | Overweight | | Non overweight | |
| | N | % | N | % |
| Lebih | 3 | 7,7 | 1 | 2,6 |
| Normal | 19 | 48,7 | 20 | 25,6 |
| Defisit ringan | 7 | 17,9 | 9 | 23,1 |
| Defisit sedang | 6 | 15,4 | 11 | 28,2 |
| Defisit berat | 4 | 10,3 | 8 | 20,5 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Berdasarkan Tabel 11 asupan lemak rata-rata belum mencukupi kebutuhan yaitu 15,17% \pm 10,33, sedangkan asupan lemak yang baik untuk anak adalah lebih dari 90% dari angka kecukupan gizi. Berdasarkan tabel distribusi tingkat asupan lemak remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta diketahui bahwa tingkat asupan lemak pada remaja putri yang *overweight* tergolong normal yaitu sebesar 48,7%,

sedangkan remaja putri yang non *overweight* asupan lemak sebagian besar tergolong defisit sedang yaitu sebesar 28,2%. Asupan lemak pada remaja putri lebih banyak berasal dari lemak nabati misalnya lemak dari kacang-kacangan (kedelai dan kacang tanah), makanan yang ditumis dan digoreng, sedangkan sumber lemak dari hewani berasal dari telur dan daging.

Tabel 12
Distribusi Asupan Karbohidrat Pada Remaja Putri

| Kategori Tingkat Asupan Karbohidrat | Status Gizi | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|----------------|------------|
| | Overweight | | Non overweight | |
| | N | % | n | % |
| Lebih | 7 | 17,9 | 1 | 2,6 |
| Normal | 16 | 41,0 | 14 | 35,9 |
| Defisit ringan | 6 | 15,4 | 7 | 17,9 |
| Defisit sedang | 5 | 12,8 | 10 | 25,6 |
| Defisit berat | 5 | 12,8 | 7 | 17,9 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Berdasarkan Tabel 12 asupan karbohidrat rata-rata belum mencukupi kebutuhan yaitu 86,54% \pm 15,80, sedangkan asupan karbohidrat yang baik untuk anak adalah lebih dari 90% dari angka kecukupan gizi. Berdasarkan tabel distribusi tingkat asupan karbohidrat pada remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta diketahui bahwa tingkat asupan

karbohidrat remaja yang *overweight* dan non *overweight* tergolong dalam kategori normal yaitu sebesar 41,0% dan 35,9%. Asupan karbohidrat subjek yang sering dikonsumsi berasal dari nasi dan mie, selain itu juga berasal dari makanan jajanan disekolah seperti batagor dan somai.

3. Kesegaran jasmani Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Kesegaran

jasmani didefinisikan sebagai suatu keadaan yang dimiliki atau dicapai seseorang dalam kaitannya dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik. Seseorang yang secara fisik bugar dapat melakukan aktivitas fisik sehari-

harinya dengan giat, memiliki resiko rendah dalam masalah kesehatan dan dapat menikmati olahraga serta berbagai aktivitas lainnya (Deforche, 2003). Berikut distribusi frekuensi kesegaran jasmani berdasarkan kategori dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13.
Distribusi Kesegaran jasmani Pada Remaja Putri

| Kategori Kesegaran jasmani | Kategori Status Gizi | | | |
|----------------------------|----------------------|------------|----------------|------------|
| | Overweight | | Non overweight | |
| | N | % | n | % |
| Tidak baik | 7 | 17,9 | 2 | 5,1 |
| Sedang | 24 | 61,5 | 28 | 71,8 |
| Baik | 8 | 20,5 | 9 | 23,1 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Rata-rata kesegaran jasmani remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta yaitu $69,41 \pm 12,76$. Berdasarkan Tabel 13 distribusi remaja putri di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Kesegaran jasmani remaja putri *overweight* tergolong sedang adalah 61,5%, sedangkan remaja putri non *overweight* tergolong sedang

adalah 71,8%. Rata-rata kesegaran jasmani subjek adalah 68,24%. Kesegaran jasmani dapat diperoleh dari kegiatan olahraga. Subjek pada penelitian ini melakukan olahraga hanya di sekolah dengan durasi 90 menit atau dua jam pelajaran setiap jam olahraga.

B. Hasil Analisa Data

1. Perbedaan Kesegaran Jasmani Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Tabel 14.
Distribusi Perbedaan Kesegaran jasmani Pada Remaja Putri *Overweight* dan Non *Overweight*

| Kategori Kesegaran jasmani | Overweight | | Non Overweight | |
|----------------------------|------------|------------|----------------|------------|
| | N | % | N | % |
| Tidak baik | 2 | 5.1 | 7 | 17.9 |
| Sedang | 23 | 59.0 | 26 | 66.7 |
| Baik | 14 | 35.9 | 6 | 15.4 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Nilai $p:0.013$

Berdasarkan Tabel 14 menunjukkan bahwa remaja putri yang *overweight* sebagian besar mempunyai kesegaran jasmani sedang yaitu sebesar 59,0%, sedangkan remaja putri yang non *overweight* mempunyai kesegaran jasmani sedang juga yaitu sebesar 66,7%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan

menggunakan *Independent t-test* tidak ada perbedaan variasi data antara remaja putri yang *overweight* dengan remaja putri yang non *overweight*. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan kesegaran jasmani remaja putri *overweight* dan non *overweight*.

2. Perbedaan Tingkat Asupan Karbohidrat Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Tabel 15
Distribusi Perbedaan Tingkat Asupan Karbohidrat Pada Remaja Putri *Overweight* dan Non *Overweight*

| Kategori Asupan Karbohidrat | Overweight | | Non Overweight | |
|-----------------------------|------------|------------|----------------|------------|
| | n | % | N | % |
| Lebih | 7 | 17,9 | 1 | 2,6 |
| Normal | 16 | 41,0 | 14 | 35,9 |
| Defisit ringan | 6 | 15,4 | 7 | 17,9 |
| Defisit sedang | 5 | 12,8 | 10 | 25,6 |
| Defisit berat | 5 | 12,8 | 7 | 17,9 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Nilai $p:0,040$

Tabel 15 menunjukkan bahwa remaja putri yang *overweight* sebagian besar mempunyai tingkat asupan

karbohidrat normal yaitu sebesar 41,0%, sedangkan remaja putri yang non *overweight* mempunyai tingkat asupan

karbohidrat normal sebesar 35,9%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Independent t-test* tidak ada perbedaan variasi data antara remaja putri *overweight* dengan non *overweight*. Hasil ujimenunjukkan adanya perbedaan tingkat asupan karbohidrat remaja putri *overweight* dan non *overweight*.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan asupan karbohidrat berasal dari makanan utama dan jajan, baik jajan di

rumah maupun di sekolah. Sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi subjek adalah nasi dan mie, sedangkan jajanan yang sering dikonsumsi adalah batagor, somay, burger, dan mie ayam. Subjek dengan status gizi *overweight* lebih sering jajan di sekolah maupun di rumah, sedangkan subjek dengan status gizi non *overweight* suka jajan tetapi tidak berlebihan.

3. Perbedaan Tingkat Asupan Lemak Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Tabel 16.
Distribusi Perbedaan Tingkat Asupan Lemak Pada Remaja Putri *Overweight* dan Non *Overweight*

| Kategori Asupan Lemak | <i>Overweight</i> | | Non <i>Overweight</i> | |
|-----------------------|-------------------|------------|-----------------------|------------|
| | N | % | n | % |
| Lebih | 3 | 7,7 | 1 | 2,6 |
| Normal | 19 | 48,7 | 20 | 25,6 |
| Defisit ringan | 7 | 17,9 | 9 | 23,1 |
| Defisit sedang | 6 | 15,4 | 11 | 28,2 |
| Defisit berat | 4 | 10,3 | 8 | 20,5 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Nilai p: 0,013

Tabel 16 menunjukkan bahwa remaja putri yang *overweight* mempunyai tingkat asupan lemak normal yaitu sebesar 48,7%, sedangkan remaja putri yang non *overweight* mempunyai tingkat asupan lemak defisit sedang sebesar 28,2%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Independent t-test* tidak ada perbedaan variasi data antara remaja yang *overweight* dan non *overweight*. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan tingkat asupan lemak remaja putri *overweight* dan non *overweight*.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan subjek dengan status gizi *overweight* asupan lemak dari protein hewani dan juga jajan di sekolah maupun di rumah. Makanan sumber lemak yang sering dikonsumsi subjek dengan status gizi *overweight* adalah daging ayam, susu, telur, sedangkan dari makanan di sekolah seperti batagor, tempura, dan beberapa makanan lainnya yang pengolahannya dengan cara digoreng.

4. Perbedaan Tingkat Asupan Protein Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Tabel 17
Distribusi Perbedaan Tingkat Asupan Protein Pada Remaja Putri *Overweight* dan Non *Overweight*

| Kategori Asupan Protein | <i>Overweight</i> | | Non <i>Overweight</i> | |
|-------------------------|-------------------|------------|-----------------------|------------|
| | N | % | N | % |
| Lebih | 1 | 2,6 | 0 | 0 |
| Normal | 18 | 46,2 | 9 | 23,1 |
| Defisit ringan | 2 | 5,1 | 6 | 15,4 |
| Defisit sedang | 9 | 23,1 | 8 | 20,5 |
| Defisit berat | 9 | 23,1 | 16 | 41,0 |
| Total | 39 | 100 | 39 | 100 |

Nilai p: 0,035

Tabel 17 menunjukkan bahwa remaja putri yang *overweight* lebih besar mempunyai tingkat asupan protein normal yaitu sebesar 46,2%, sedangkan remaja putri yang non *overweight* mempunyai

tingkat asupan protein defisit berat sebesar 41,0%. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan *Independent t-test* tidak ada perbedaan variasi data pada remaja putri yang

overweight dan non *overweight*. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan tingkat asupan protein remaja putri *overweight* dan non *overweight*.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan subjek dengan status gizi *overweight* protein yang sering dikonsumsi lebih banyak jika dibandingkan dengan non *overweight*. Subjek dengan status gizi *overweight* sumber protein hewani yang

sering dikonsumsi adalah ikan, daging ayam, daging sapi, dan olahan susu dengan jumlah porsi 2-3 potong untuk daging dalam sehari. Subjek dengan status gizi non *overweight* protein yang dikonsumsi lebih banyak berasal dari protein nabati dibandingkan dengan protein hewani. Protein nabati yang sering dikonsumsi adalah tahu dan tempe.

C. Pembahasan

1. Perbedaan Kesegaran Jasmani Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Kesegaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugas sehari-hari dengan mudah, tanpa rasa lelah yang berlebihan, dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan mendadak (Suharja, 2008). Tingkat kesegaran jasmani merupakan salah satu indikator penting kesehatan karena berkaitan dengan berbagai fungsi tubuh. Daya tahan kardiorespirasi merupakan salah satu komponennya yang sering dikaitkan dengan *overweight* dan jaringan lemak tubuh.

Pengukuran kesegaran jasmani dengan menggunakan Harvard steps tes yaitu dengan cara naik turun tangga dengan ketinggian 20 inci atau 50 cm selama 5 menit setelah itu istirahat selama 30 detik kemudian dihitung denyut nadinya. Kemudian dihitung dengan menggunakan penafsiran *Short form*. Klasifikasi pengukuran kesegaran jasmani adalah <50 kurang, 50-80 sedang, dan >80 baik.

Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan kesegaran jasmani antara remaja putri yang *overweight* dengan non *overweight*. Kesegaran jasmani remaja putri yang *overweight* 2,3 kali lebih rendah dibanding dengan remaja putri non *overweight*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dwiyani (2011), yang menunjukkan semakin tinggi tingkat

kesegaran jasmani, maka kemampuan melakukan aktivitas fisik juga akan meningkat, demikian pula dengan jumlah pengeluaran energi sehingga neraca energi cenderung negatif yang akan menyebabkan penurunan IMT atau status gizi.

Adanya perbedaan kesegaran jasmani remaja putri *overweight* dan non *overweight* walaupun aktivitas olahraga yang dilakukan sama yaitu hanya melakukan olahraga satu kali dalam satu minggu yaitu setiap jam olahraga saja, akan tetapi kebiasaan aktivitas di rumah antara anak berbeda, sebagai contoh pada saat berangkat sekolah diantar dan pada saat jam pulang dijemput, selain itu faktor keturunan dan kurangnya aktivitas di rumah yang disebabkan oleh kemajuan teknologi seperti suka bermain game, menonton tv, bermain handphone.

Kesegaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh gaya hidup yaitu konsumsi makan dan pola aktivitas, selain itu kesegaran jasmani juga dipengaruhi oleh kemajuan teknologi sehingga akan berdampak pada penurunan aktivitas fisik sehari-hari. Penurunan aktivitas fisik akan menyebabkan hipokinesia (kurang gerak), sehingga akan berakibat penurunan kebugaran jasmani seseorang dan menyebabkan seseorang mudah mengalami masalah gizi seperti *overweight*.

2. Perbedaan Tingkat Asupan Protein Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Protein terdiri dari asam amino, selain menyediakan asam amino esensial protein juga menyuplai energi dalam keadaan energi terbatas dari karbohidrat dan lemak. Selama masa remaja kebutuhan protein meningkat karena proses pertumbuhan yang berlangsung cepat. Protein mempunyai fungsi lain selain sebagai sumber energi yaitu protein

berfungsi sebagai zat pembangun dan memelihara jaringan yang rusak, mengganti sel-sel yang rusak dan mati, pembentuk antibodi, pengatur hormon dan enzim dan hormon dan pengatur keseimbangan cairan (Soetjiningsih, 2007).

Hasil statistik menunjukkan adanya perbedaan asupan protein antara remaja putri yang *overweight*

dengan non *overweight*. Remaja putri yang *overweight* mempunyai tingkat asupan protein lebih tinggi yaitu 3,79 kali dibandingkan dengan non *overweight*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryaputra dan Nadiroh (2012), yang menunjukkan adanya perbedaan asupan protein antara remaja yang obesitas dengan non obesitas yang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor keturunan, pengetahuan gizi remaja, pengeluaran jajan.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan subjek dengan status gizi *overweight* protein yang sering dikonsumsi lebih banyak jika dibandingkan dengan non *overweight*. Subjek dengan status gizi *overweight* sumber protein hewani yang sering dikonsumsi adalah ikan, daging ayam, daging sapi, dan olahan susu dengan jumlah porsi 2-3 potong untuk daging dalam sehari. Subjek dengan status

gizi non *overweight* protein yang dikonsumsi lebih banyak berasal dari protein nabati dibandingkan dengan protein hewani. Protein nabati yang sering dikonsumsi adalah tahu dan tempe.

Protein yang berlebihan dalam tubuh akan mengalami deaminase, nitrogen akan dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan dalam tubuh, sehingga konsumsi protein secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan. Kecukupan protein akan terpenuhi apabila kecukupan energi telah terpenuhi karena sebanyak apapun protein akan dibakar menjadi panas dan tenaga apabila cadangan energi masih di bawah kebutuhan (Almatsier, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Andyca (2012) menunjukkan adanya kecenderungan subjek yang mempunyai status gizi lebih mengkonsumsi protein melebihi kebutuhan yaitu sebesar 59% dari jumlah subjek.

3. Perbedaan Tingkat Asupan Lemak Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight*

Lemak merupakan zat gizi makro yang mempunyai energi paling tinggi kalorinya yaitu satu gram lemak mengandung 9 Kkal. Makan makanan yang mengandung lemak secara berlebihan dapat menyebabkan obesitas. Konsumsi lemak per hari yang dianjurkan adalah 25-30% dari total kebutuhan energi sehari (Almatsier, 2011). Berikut ini Tabel distribusi perbedaan tingkat asupan lemak pada remaja putri yang *overweight* dan non *overweight*:

Hasil statistik menunjukkan adanya perbedaan asupan lemak antara remaja putri yang *overweight* dengan non *overweight*. Tingkat asupan lemak remaja putri yang *overweight* 3,83 kali lebih tinggi dibandingkan dengan remaja putri non *overweight*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ariawati dan Noer (2014) yang menunjukkan adanya perbedaan asupan lemak pada anak obesitas dan non obesitas. Asupan lemak lebih disebabkan karena konsumsi sumber hewani tinggi dibandingkan sumber nabati. Lauk dari sumber hewani mengandung lebih banyak lemak, selain itu makanan yang dikonsumsi juga banyak diolah dengan cara digoreng dengan menggunakan mentega atau minyak.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan subjek dengan status gizi *overweight* asupan lemak dari protein hewani dan juga jajan di sekolah maupun di rumah. Makanan sumber lemak yang sering dikonsumsi subjek dengan status gizi *overweight* adalah daging ayam, susu, telur, sedangkan dari makanan di sekolah seperti batagor, tempura, dan beberapa makanan lainnya yang pengolahannya dengan cara digoreng.

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2002) menunjukkan bahwa ada hubungan antara konsumsi lemak dengan status gizi. Asupan lemak yang melebihi kebutuhan dapat menyebabkan obesitas karena lemak memberikan kontribusi yang cukup tinggi yaitu 9 kkal/gram. Lemak cenderung dikonsumsi lebih banyak karena karakteristik rasa gurih yang disukai oleh banyak orang. *Overweight* juga dapat disebabkan karena kebiasaan mengkonsumsi makanan cepat saji (junk food dan fast food), yang umumnya memiliki energi tinggi karena 40 – 50% nya berasal dari lemak. Berbeda dengan karbohidrat dan protein, lemak memiliki kapasitas penyimpanan dalam tubuh yang tidak terbatas, selain itu kelebihan asupan lemak tidak diiringi dengan oksidasi lemak sehingga sekitar 96% lemak akan disimpan dalam jaringan lemak (Sjarif, 2011).

4. **Perbedaan Tingkat Asupan Karbohidrat Pada Remaja Putri yang *Overweight* dan Non *Overweight***

Karbohidrat merupakan sumber energi utama bagi manusia. Terpenuhinya asupan karbohidrat setiap hari menjamin terlaksananya kegiatan sehari-hari dengan baik, akan tetapi jika kebutuhan karbohidrat melebihi dari kebutuhan sehari-hari maka akan disimpan sebagai cadangan energi dalam hati dan otot dalam bentuk glikogen (Kartasapoetra, 2008).

Hasil statistik menunjukkan adanya perbedaan asupan karbohidrat antara remaja putri yang *overweight* dengan non *overweight*. Tingkat asupan karbohidrat antara remaja putri yang *overweight* 3,21 kali lebih tinggi dibandingkan dengan remaja putri non *overweight*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Suryaputra (2012), yang menunjukkan adanya perbedaan asupan karbohidrat dengan status gizi.

Penelitian yang dilakukan Dianah (2011) menunjukkan adanya hubungan

antara asupan karbohidrat dengan obesitas, seseorang yang mengkonsumsi karbohidrat lebih akan berisiko menjadi gemuk dibandingkan dengan yang asupannya karbohidratnya cukup. Makanan dengan karbohidrat yang tinggi dapat meningkatkan nafsu makan sehingga menyebabkan pola makan yang berlebihan.

Berdasarkan hasil recall 24 jam makan asupan karbohidrat berasal dari makanan utama dan jajan, baik jajan di rumah maupun di sekolah. Sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi subjek adalah nasi dan mie, sedangkan jajanan yang sering dikonsumsi adalah batagor, somay, burger, dan mie ayam. Subjek dengan status gizi *overweight* lebih sering jajan di sekolah maupun di rumah, sedangkan subjek dengan status gizi non *overweight* suka jajan tetapi tidak berlebihan.

A. **KESIMPULAN**

1. Tingkat kecukupan protein, lemak dan karbohidrat remaja putri yang *overweight* normal yaitu sebesar 46,2%, 48,7% dan 41,0%, sedangkan remaja putri non *overweight* tingkat kecukupan protein tergolong kategori defisit berat yaitu 41,0%, lemak tergolong kategori normal yaitu sebesar 48,7% dan karbohidrat tergolong kategori normal yaitu 41,0%.
2. Kesegaran jasmani remaja *overweight* dan non *overweight* tergolong kategori sedang yaitu 59,0% dan 66,7%.
3. Berdasarkan uji statistik menunjukkan ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat, lemak dan protein antara remaja putri yang *overweight* dan non *overweight*.
4. Berdasarkan uji statistik menunjukkan ada perbedaan kesegaran jasmani antara remaja putri yang *overweight* dan non *overweight*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2012. *Peran Gizi dalam siklus Kehidupan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Almatsier, S., Soetardjo, S., Soekatri, M. 2011. *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. Gramedia. Jakarta.
- Andyca, F. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Anak Autis Di Tiga Rumah Autis (Bekasi, Tanjung Priuk, dan Depok) dan Klinik Tumbuh Kembang Kreibel Depok. *Skripsi*. Universitas Indonesia. Depok.
- American Dietetic Association. 2009. *Nutrition and Athletic Performance*. Diakses pada tanggal 10 Juni 2013.
- Arisman, MB. 2009. *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.
- Baliwati, YF., Khomsan, A., Dwiriani, CM. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Battinelli T. 2000. *Physique, fitness, and performance*. Florida. CRC Press.

- Budiyanto, M. 2004. *Gizidan Kesehatan*. Bayu Medi dan UMM. Malang.
- Deforche B, Lefevre J, Bourdeaudhuij I, Hills A, Duquet W, Bouckaert J. 2003. *Physical Fitness And Physical Activity In Obese And Nonobese Flemish Youth*.
- Depkes.2005. *Pedoman Perbaikan Gizi Anak Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*.DirektoratGiziMasyarakat. Jakarta.
- Depkes.2010. *Kesehatan Remaja Problem dan Solusinya*. Salemba Medika. Jakarta.
- Dianah, R. 2011. Asupan Energi sebagai Faktor Dominan terjadinya Kegemukan pada BADUTA di Sumatra Utara tahun 2010. *Tesis*.FKM UI. Depok.
- Hardinsyah, PB.,Retnaningsih., Tin, H. 2004. Modul Pelatihan Ketahanan Pangan “*Analisa Kebutuhan Konsumsi Pangan*”. Pusat Studi Kebijakan Pangan dan Gizi. Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat Institusi Pertanian Bogor.Bogor.
- Hindayani, MH. 2002. Hubungan Konsumsi Lemak dengan Pengetahuan Gizi serta Status Gizi Anak Usia Sekolah Di kota dan Desa Bogor. *Skripsi*. IPB. Bogor.
- Irianto, D P. 2007. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*.ANDI.Yogyakarta.
- Isdaryati, C. 2007. Asupan Energi Protein Status Gizi dan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Arjowinangun 1 Pacitan. *Skripsi*. UGM. Yogyakarta.
- Kartasapoetra dan Marsetyo.2008. *Ilmu Gizi Korelasi Gizi dan Produksi Kerja*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kharismawati, R dan Sunarto. 2010. Hubungan Tingkat Asupan Energi Protein Lemak Karbohidrat dan Serat dengan Status Obesitas pada Siswa SD. *Artikel Penelitian*. UNDIP. Semarang.
- Miyatake N, Nishikawa H, Fujii M. 2001. Clinical evaluation of physical fitness in male obese Japanese. *Chin Med J*.
- Mardiani, E. 2002. *Hubungan Beberapa Komponen Gaya Hidup Dengan Kejadian Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin Pada siswa SMA Negeri 3 Semarang*. Skripsi. FKM UNDIP. Semarang.
- Nurchahyo, F. 2011. Kegemukan Sebagai Salah Satu Penghambat Aktivitas Jasmani BagiAnak. UNY.Yogyakarta.
- Proverawati, A danWati, EK.2011. *Ilmu Gizi untuk Perawat dan Gizi Kesehatan*.Yulia Medika. Yogyakarta.
- Proverawati, A. 2009. *Gizi untuk Kebidanan*.YuliaMedika. Yogyakarta.
- Sarwono.2001. Kebugaran Jasmani Mahasiswa Hubungannya dengan Indeks Masa Tubuh dan Kadar Haemoglobin. *Journal*. UNS. Surakarta
- Soediatama, AD. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Soetjningsih.2007. *Tumbuh Kembang Remaja dan Permasalahannya*. Sagung Seto. Jakarta.
- Suntoda, A. 2007.*Pedomandan Instrumen Praktikum Tes dan Pengukuran Olahraga*. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Suharjana. 2008. *Pendidikan Kebugaran Jasmani*. Pedoman Kuliah. Yogyakarta. FIK UNY.
- Suharjodan Clara, M. 2003.*Prinsip – PrinsipIlmuGizi*.Kanisius.Yogyakarta.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Supariasa, IDN.,Bakri, B., Fajar, I. 2010. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta.

Suryaputra, K danNadhiroh, S. 2012.
Perbedaan Pola Makan dan Aktivitas

Utoro, B. 2011. Pengaruh Penerapan
Carbohydrate Loading Modifikasi
Terhadap Kesegaran Jasmani Atlet
Sepak Bola.*ArtikelPenelitian*. UNDIP.
Semarang.

Fisik antara Remaja Obesitas dengan
Non Obesitas. *Makalah*. UNAIR.
Surabaya

Zulfa, F dan Hidayanti, L. 2009. Analisis
Keterkaitan Faktor Keluarga Terhadap
Status Gizi Balita (BB/TB) di Kecamatan
Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya.
Journal. Undip. Semarang